

# ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION DES BOISSONS ALCOOLIQUES VENDUES EN CÔTE D'IVOIRE

***Yao Koffi Mathias***

***Adou Kobenan Fiéni Jean-Baptiste***

Laboratoire de Neurosciences – UFR Biosciences –  
Université Félix Houphouët-Boigny de Cocody

***Bakou Niangoran François***

Unité de physiologie animale, Université Jean Lorougnon  
GUEDE de Daloa, Daloa, Côte d'Ivoire

***Camara Pékani Antoine***

***Tako Nemé Antoine***

***Seri Bialli***

Laboratoire de Neurosciences – UFR Biosciences –  
Université Félix Houphouët-Boigny de Cocody

---

## **Abstract**

In order to assess changes in alcohol consumption in Côte d'Ivoire, a survey comparing consumption between 2008 and 2015 was conducted. Thus, a questionnaire was submitted to 13.458 subjects divided into four groups (alcoholics, urbanites, rural, and students), and the results were compared to those obtained in 2008. The results show that globally, the occasional consumption remained stable. Regular consumption has increased in urban and in rural areas. Also, consumption of koutoukou by all subjects increased significantly. In women, alcohol consumption increased significantly in 2015. This is also the case of rural people who consume more koutoukou and beers. This behavior would be related to the growing impoverishment, the selling prices of different alcohols and their availability on the market.

---

**Keywords:** Alcoholic beverages, occasional, regular consumption, comparison

---

## **Résumé**

En vue d'évaluer l'évolution de la consommation d'alcool en Côte d'Ivoire, une enquête comparant la consommation des années 2008 et 2015 a

été menée. Pour cela, un questionnaire a été soumis à 13458 sujets, répartis en quatre groupes (alcooliques, citadins, ruraux, étudiants), et les résultats ont été comparés à ceux obtenus en 2008. Les comparaisons montrent que globalement, la consommation occasionnelle est restée stable. La consommation régulière a augmenté chez les citadins et chez les ruraux. Aussi, la consommation de koutoukou par l'ensemble des sujets a beaucoup augmenté. Chez les femmes, la consommation d'alcool a augmenté significativement en 2015. C'est aussi le cas des ruraux qui consomment plus de koutoukou et de bières. Ce comportement serait lié à la paupérisation grandissante, au prix de vente des différents alcools et à leur disponibilité sur le marché.

---

**Mots-clés :** Boissons alcooliques, consommation occasionnelle, consommation régulière, comparaison

## Introduction

L'usage nocif de l'alcool est le cinquième facteur de risque par ordre d'importance de décès prématuré et d'incapacité dans le monde (Anonyme, 2008). La même source d'information indique qu'il s'agit de la principale cause de décès et d'incapacité dans les pays en développement à faible mortalité, du troisième facteur de risque de décès dans les pays développés après le tabac et l'hypertension, et du onzième dans les pays en développement à fort taux de mortalité. L'abus d'alcool est aussi associé à un ensemble de problèmes sociaux, ainsi qu'à des troubles physiques et mentaux, parmi lesquels la dépression et l'anxiété, l'obésité et les risques d'accident (Currie et *al.*, 2012).

Les produits alcooliques ainsi incriminés sont constitués par les bières, les vins et les liqueurs. Comme dans plusieurs pays en développement, il existe des boissons alcooliques de production artisanale sur le marché ivoirien (Anonyme, 1999). Il s'agit par exemple du dolo qui est une bière, du bangy dans le groupe des vins et du koutoukou dans la catégorie des liqueurs. La consommation de ces alcools varie selon les pays et les périodes. Ainsi, en Côte d'Ivoire, selon les données de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) de 1970 à 1980, les vins étaient plus consommés que les bières et les liqueurs. Et depuis 1986, les bières constituent la plus grande des consommations de produits alcooliques (Anonyme, 1999). Cependant, avec les crises économiques, les alcools de production artisanale sont de plus en plus consommés. Ainsi, les travaux de Camara (1998) indiquaient l'entrée remarquable du koutoukou dans les habitudes de consommation des populations ivoiriennes. Par ailleurs, une étude épidémiologique (Yao, 2009) montre que plus de 68% des alcooliques, pensionnaires du centre d'accueil de la Croix Bleue étaient des

consommateurs exclusifs de koutoukou. Ces mêmes travaux ont évalué la consommation des populations en fonction du type de boissons alcooliques.

Pour suivre l'évolution de la consommation des différentes boissons alcooliques disponibles sur le marché ivoirien, il était indéniable de procéder à une nouvelle enquête et de comparer les données obtenues à celles déjà existantes.

## **Sujets et Méthodes**

### **Sujets**

L'enquête a porté sur 13458 sujets, dont 9162 hommes et 4296 femmes. Elle s'est déroulée en Côte d'Ivoire, du 12 janvier 2015 au 28 mars 2015, en zones urbaines et rurales. Il s'agit des villes d'Abidjan, de Bouaké et des villages de la sous-préfecture de Bodokro (département de Béoumi). Cette enquête a été réalisée auprès de 158 alcooliques chroniques, âgés de 23 à 64 ans, dont 155 hommes et 3 femmes, pensionnaires du Centre d'accueil de la Croix Bleue ivoirienne, sis à Williamsville dans la commune d'Adjamé (district d'Abidjan). Elle a aussi concerné 6723 citadins, âgés de 18 à 72 ans, dont 4251 hommes et 2472 femmes des villes d'Abidjan et de Bouaké, 2164 ruraux, âgés de 18 à 68 ans et plus, dont 1978 hommes et 186 femmes des villages de Bodokro dans le département de Béoumi et 4413 étudiants, âgés de 17 à 36 ans, dont 2778 hommes et 1635 femmes des Universités d'Abidjan et de Bouaké.

### **Méthodes**

Une étude sur la consommation des boissons alcooliques disponibles en Côte d'Ivoire a été réalisée en 2008 et publiée en 2012 (Yao *et al.*, 2012). Cette étude a permis d'évaluer le niveau de consommation des populations ivoiriennes. Pour suivre l'évolution des différentes boissons alcooliques, la présente étude utilise les données de ce travail antérieur et procède à des comparaisons. C'est pourquoi cette nouvelle enquête a été réalisée en gardant les mêmes surfaces explorées par l'étude précédente.

Ainsi, comme dans l'enquête précédente, au Centre d'accueil de la Croix Bleue ivoirienne, des dossiers des sujets alcooliques chroniques en cours de sevrage ou ayant subi une cure de désintoxication entre janvier 2008 et mars 2015 ont été recensés. Les polytoxicomanes qui faisaient usage de "drogues fortes" autres que l'alcool ont été exclus. Pour les autres groupes, les surfaces déjà explorées par l'enquête de 2008 ont été conservées. Pour rappel, en 2008, un tirage aléatoire a été utilisé pour sélectionner quatre quartiers sur dix pour la ville d'Abidjan, cinq quartiers sur 14 pour la ville de Bouaké, 15 villages sur 80 dans la sous-préfecture de Bodokro. Les bases de sondage (liste des habitants ou des numéros de téléphone) n'étant pas fiables pour les villes et n'existant pas pour les villages, le choix des citadins, des

ruraux et des étudiants été fait selon la méthode aréolaire (Anonyme, 2003). Les quartiers et les villages tirés au sort, sont segmentés en zones délimitées pouvant être explorées et constituant les unités. Ces dernières font l'objet d'un tirage aléatoire. À partir de ce tirage, les individus inclus dans cet espace ont été interrogés. Pour réaliser ce sondage, un questionnaire de 16 questions, traduites en langues vernaculaires pour les ruraux qui ne comprennent pas le français, a été utilisé. Vingt bénévoles ont été recrutés et formés pour la réalisation de ces enquêtes, dont le questionnaire est ainsi libellé :

- 1 - Quel âge avez-vous ?
- 2 - Avez-vous une activité professionnelle ? Si oui, laquelle ?
- 3 - Consommez-vous de l'alcool ?
- 4 - En consommez-vous régulièrement (au moins deux verres par jour) ?
- 5 - Consommez-vous le dolo (la bière artisanale à base de maïs ou de mil ou de sorgho) ?
- 6 - En consommez-vous régulièrement ?
- 7 - Consommez-vous la bière industrielle ?
- 8 - En consommez-vous régulièrement ?
- 9 - Consommez-vous le bangjy (le vin de palme) ?
- 10 - En consommez-vous régulièrement ?
- 11 - Consommez-vous le vin industriel ou importé ?
- 12 - En consommez-vous régulièrement ?
- 13 - Consommez-vous le koutoukou (l'eau-de-vie de vin de palme) ?
- 14 - En consommez-vous régulièrement ?
- 15 - Consommez-vous les liqueurs manufacturées ou importées ?
- 16 - En consommez-vous régulièrement ?

Les données recueillies au cours de cette enquête sont traitées grâce au logiciel STATISTICA® 10.0 qui a permis de regrouper les sujets enquêtés par sexe et par groupe social. Ainsi, la consommation de chaque type de boissons alcooliques en 2008 sera comparée à celle de 2015. Ces comparaisons sont faites au moyen du test de Khi2 ( $\chi^2$ ) pour chacun des groupes constitués. La valeur limite inférieure du  $\chi^2$  acceptée est de 4 pour la significativité des différences (Schwartz, 1978). Pour améliorer les approximations, le  $\chi^2$  avec la correction de Yates, qui rend l'estimation plus prudente (Hays, 1988) a été utilisé. En d'autres termes, si  $\chi^2 < 4$ , la différence n'est pas significative ; par contre, si  $\chi^2 \geq 4$ , la différence est significative et le degré de significativité p est inférieur ou égal à 0,05.

## Résultats

### Variation du niveau de consommation des boissons alcooliques

Le tableau I montre que, globalement, sur 7946 sujets interrogés en

2008, 7120 (soit 89,6%) affirmaient avoir consommé (au moins une fois) une boisson alcoolique dans leur vie. En 2015, 11762 (87,4%) personnes sur 13458 sujets interrogés, ont déjà consommé, au moins une fois, de l'alcool ( $\chi^2 = 1,44$  ;  $p = 0,23$ ). La différence n'est donc pas significative.

Comme le montre le tableau I, la comparaison intra-sexe montre que sur 6908 hommes interrogés en 2008, 6225 (90,1%) avaient déjà consommé (au moins une fois) de l'alcool et qu'en 2015, ce sont 8090 (88,3%) sur un total de 9162 sujets qui ont déjà consommé au moins une fois de l'alcool ( $\chi^2 = 0,75$  ;  $p = 0,39$ ). La différence n'est pas significative. Quant aux 1038 femmes interrogées en 2008, 895 (86,2%) d'entre elles avaient déjà consommé (au moins une fois) de l'alcool. En 2015, elles sont 3672 (85%) sur un total de 4296 à avoir déjà consommé de l'alcool dans leur vie. ( $\chi^2 = 0,02$  ;  $p = 0,88$ ). Cette différence n'est pas significative.

Mis à part les alcooliques chroniques de la Croix Bleue ivoirienne dont les consommations régulières d'alcool sont de 100 % en 2008 comme en 2015, des différences significatives sont constatées dans le comportement des trois autres groupes sociaux ayant participé aux enquêtes (tableau I) : si 87,3 % des citadins, 96,5 % des ruraux et 86,8 % des étudiants ont déjà consommé au moins une fois de l'alcool en 2008, ce sont 88,9% des citadins ( $\chi^2 = 0,36$  ;  $p = 0,55$ ), 98,1% des ruraux ( $\chi^2 = 0,06$  ;  $p = 0,81$ ) et 79,4% des étudiants ( $\chi^2 = 11,04$  ;  $p = 0,0009$ ) qui ont déjà consommé au moins une fois de l'alcool en 2015. Seul le groupe des étudiants fait observer une différence significative en faveur d'une diminution de la proportion d'individus ayant un premier contact avec l'alcool.

En ce qui concerne la consommation régulière, 7496 (55,7%) de la population enquêtée (N=13458) en 2015 consomment habituellement de l'alcool. Cette consommation régulière globale était, en 2008, de 59,2%, soit 4704 sujets sur un total de 7946 personnes interrogées ( $\chi^2 = 6,74$  ;  $p = 0,009$ ). La différence est significative en faveur d'une baisse de la consommation régulière en 2015.

Au niveau des hommes, en 2015, ce sont 5818 enquêtés (63,5%) qui consomment régulièrement de l'alcool ( $n = 9162$ ) alors qu'en 2008, ils étaient 4268 (61,8%) à en consommer de façon régulière ( $\chi^2 = 1,11$  ;  $p = 0,29$ ). La différence n'est pas significative. Quant aux femmes enquêtées en 2015, ce sont 1678 d'entre elles (39,1%) qui consomment régulièrement de l'alcool ( $n=9162$ ) alors qu'en 2008, elles étaient 432 (41,6%) à en consommer de façon régulière ( $\chi^2 = 0,92$  ;  $p = 0,34$ ). La différence n'est pas significative.

Au niveau des groupes sociaux, 58,2% des citadins, 81,1% des ruraux et 47,9% des étudiants consommaient régulièrement de l'alcool en 2008, mais respectivement 65,7%, 90,4% et 21,9% en consomment régulièrement en 2015. Pour les citadins :  $\chi^2 = 14,24$  ;  $p = 0,0002$  ; pour les ruraux :

Khi2 = 3,22 ;  $p = 0,07$  ; et pour les étudiants : Khi2 = 248,45 ;  $p < 0,0001$ . Les différences sont significatives pour les citadins (en hausse) et les étudiants (en baisse).

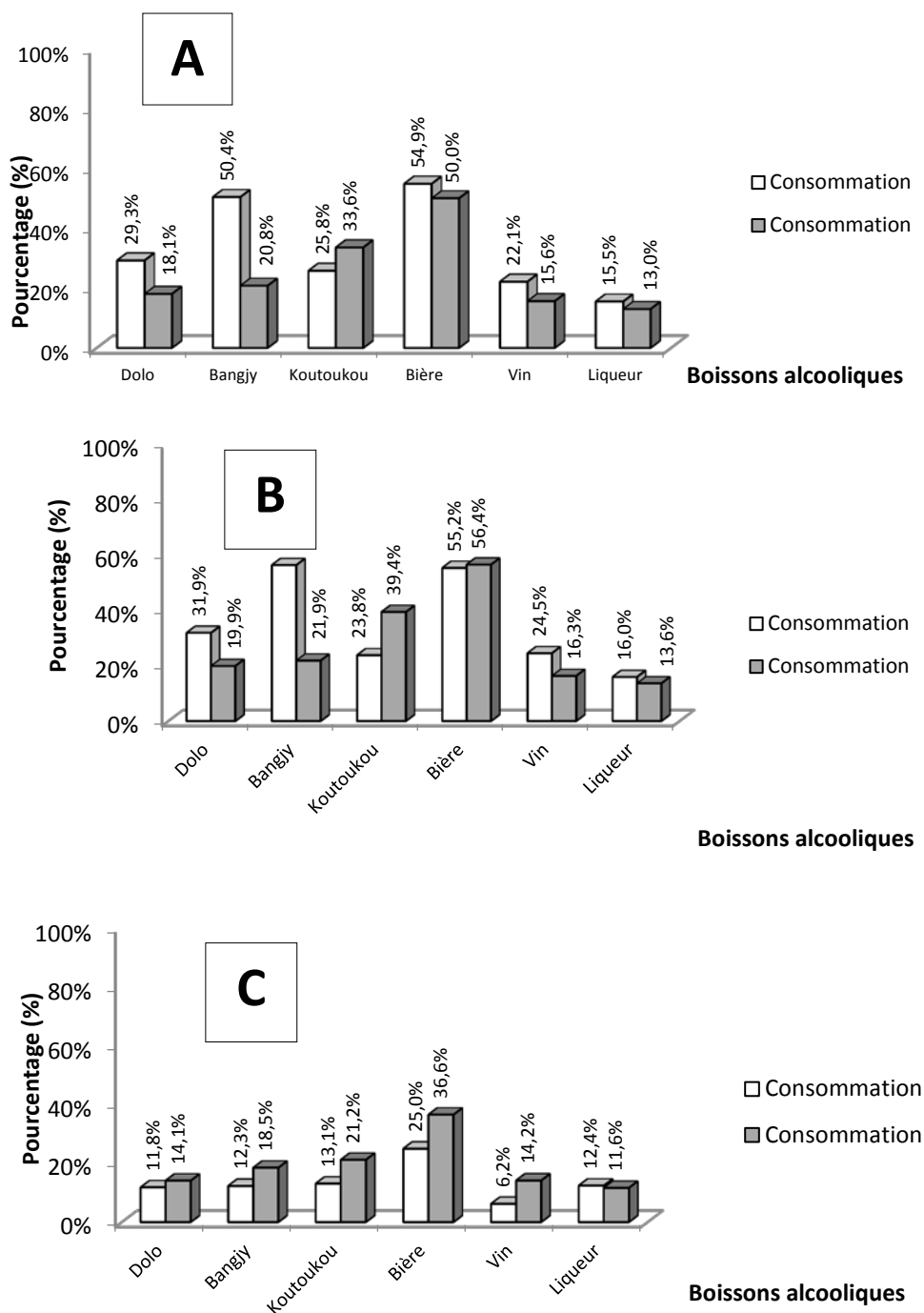
### Variation de la consommation effective des boissons alcooliques par les populations enquêtées

Comme l'indique la figure 1A, globalement, au niveau des alcools artisanaux, 29,3% des personnes enquêtées en 2008 consommaient le dolo. En 2015, cette même boisson artisanale est consommée par 18,1% des sujet (Khi2 = 225,34 et  $p < 0,0001$ ). La différence est donc très significative. Aussi, le bangjy étaient consommé par 50,4% des sujets enquêtés en 2008. En 2015, le bangjy est consommé par 20,8% des sujets (Khi2 = 1000,94 et  $p < 0,0001$ ). La différence est aussi très significative. Inversement, le Koutoukou qui était consommé par 25,8% des sujets enquêtés en 2008, est passé à 33,6% de consommation en 2015 (Khi2 = 76,63 et  $p < 0,0001$ ). La différence est très significative.

Tableau I : Effectifs et pourcentages des réponses concernant l'évaluation des consommations occasionnelle (au moins une fois) et régulière par les populations.

Catégorie de sujets	Effectif (N)		Consommation au moins une fois				Consommation régulière			
			Année 2008		Année 2015		Année 2008		Année 2015	
	Année 2008	Année 2015	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Total	7946	13458	7120	89,6%	11762	87,4%	4704	59,2%	7496	55,7%
Hommes	6908	9162	6225	90,1%	8090	88,3%	4268	61,8%	5818	63,5%
Femmes	1038	4296	895	86,2%	3672	85,5%	432	41,6%	1678	<b>39,1%</b>
Alcooliques	307	158	307	100,0%	158	100,0%	307	100,0%	158	100,0%
Citadins	4313	6723	3767	87,3%	5976	88,9%	2513	58,3%	4417	65,7%
Ruraux	867	2164	837	96,5%	2122	98,1%	703	81,1%	1956	90,4%
Etudiants	2459	4413	2209	89,8%	3503	79,4%	1177	47,9%	965	21,9%

*On observe une stabilité de la consommation occasionnelle (au moins une fois) sauf chez les étudiants chez qui, les nouveaux contacts avec l'alcool ont significativement diminué. Quant à la consommation régulière, elle est en hausse chez les citadins. De façon globale, cette consommation a diminué, et particulièrement chez les étudiants.*



**Figure 1 :** Niveau de consommation régulière des boissons alcooliques par l'ensemble des populations (A), puis par les hommes (B) et par les femmes (C) en 2008 et en 2015. *Globalement, une augmentation significative de la consommation de koutoukou est observée. Chez les femmes, à part les liqueurs, une plus grande consommation est observée dans toutes les catégories de boissons en 2015.*

En ce qui concerne les alcools industriels, 54,9% des populations interrogées consommaient la bière en 2008 et 50% la consomment en 2015 ( $\text{Khi}^2 = 14,77$  et  $p = 0,0001$ ). La différence est donc significative. De même, le vin qui était consommé par 22,1% des enquêtés en 2008, est consommé, en 2015, par 15,6% des populations interrogées ( $\text{Khi}^2 = 97,25$  et  $p < 0,0001$ ). Cette différence est très significative. Aussi, la liqueur industrielle qui était consommée, en 2008, par 15,5% des populations interrogées, est consommée, en 2015, par 13% des sujets. ( $\text{Khi}^2 = 19,53$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est également très significative.

En considérant le sexe, en 2008, au niveau des boissons alcooliques artisanales, 31,9% des hommes (figure 1B) consommaient le dolo alors qu'ils sont 19,9% à consommer cette boisson en 2015 ( $\text{Khi}^2 = 177,22$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est très significative. De même, 56,2% des hommes consommaient le bangjy en 2008 alors qu'ils sont 21,9% à consommer cet alcool artisanal en 2015 ( $\text{Khi}^2 = 907,12$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est très significative. Inversement, le Koutoukou qui était consommé par 23,8% des hommes enquêtés en 2008, est consommé, en 2015, par 39,4% des hommes ( $\text{Khi}^2 = 225,07$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est très significative.

Pour les alcools industriels, 55,2% des hommes enquêtés consommaient la bière en 2008 et 56,4% la consomment en 2015 ( $\text{Khi}^2 = 0,61$  et  $p = 0,43$ ). La différence n'est donc pas significative. Par contre, le vin qui était consommé par 24,5% des hommes enquêtés en 2008, est consommé, en 2015, par 16,3% des hommes interrogés ( $\text{Khi}^2 = 109,82$  et  $p < 0,0001$ ). Cette différence est très significative. De même, la liqueur industrielle qui était consommée, en 2008, par 16% des hommes interrogés, est consommée, en 2015, par 13,6% des sujets ( $\text{Khi}^2 = 12,60$  et  $p = 0,0004$ ). La différence est également significative.

Chez les femmes (figure 1C), en 2008, au niveau des boissons alcooliques artisanales, 11,8% d'entre elles consommaient le dolo alors qu'elles sont 14,1% à consommer cette boisson en 2015. ( $\text{Khi}^2 = 2,61$  et  $p = 0,11$ ). La différence n'est pas significative. Par contre, 12,3% des femmes consommaient le bangjy en 2008 alors qu'elles sont 18,5% à consommer cet alcool artisanal en 2015 ( $\text{Khi}^2 = 15,76$  et  $p = 0,0001$ ). La différence est significative. De même, le Koutoukou qui était consommé par 13,1% des femmes enquêtées en 2008, est consommé, en 2015, par 21,2% des femmes ( $\text{Khi}^2 = 23,98$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est très significative.

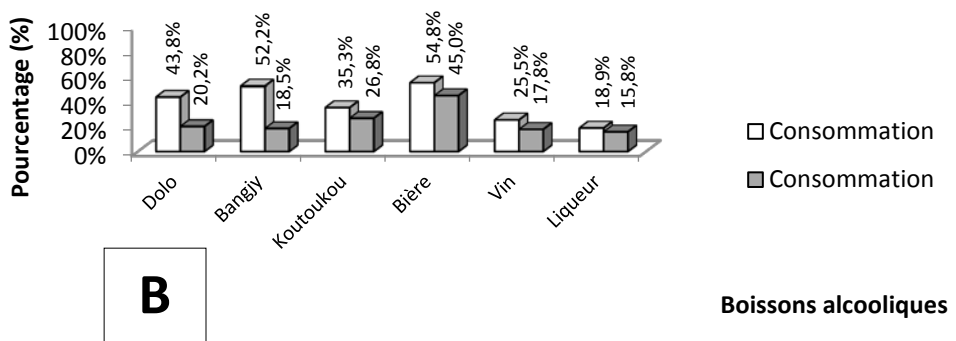
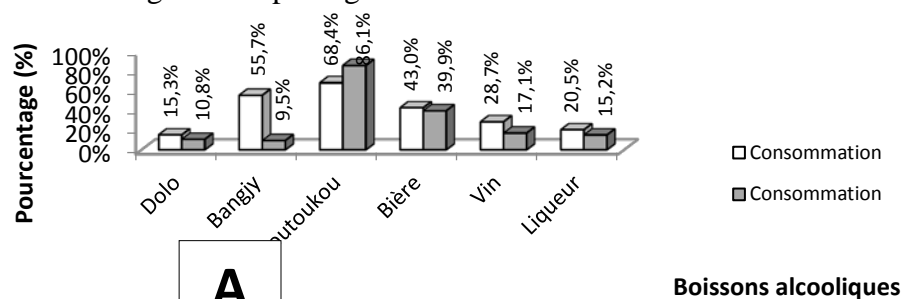
Pour les alcools industriels, 25% des femmes enquêtées consommaient la bière en 2008 et 36,6% la consomment en 2015 ( $\text{Khi}^2 = 25,07$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est donc très significative. De même, le vin qui était consommé par 6,2% des femmes enquêtées en 2008, est consommé, en 2015, par 14,2% des femmes interrogées ( $\text{Khi}^2 = 38,67$  et

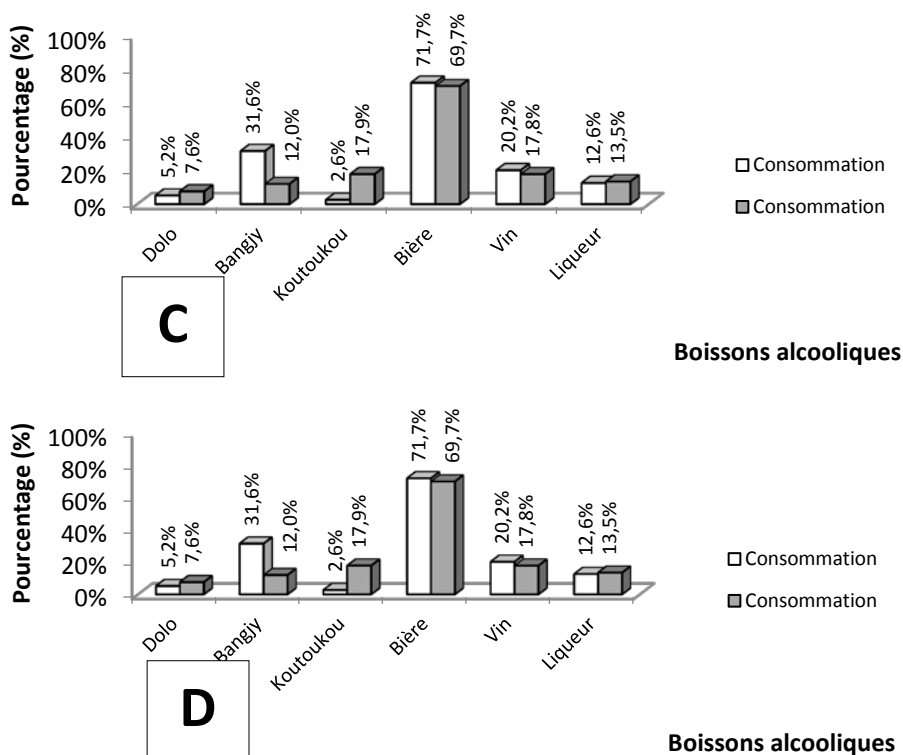


$p < 0,0001$ ). Cette différence est très significative. Par contre, la liqueur industrielle qui était consommée, en 2008, par 12,4% des femmes, est consommée, en 2015, par 11,6% des sujets féminins ( $\text{Khi}^2 = 0,33$  et  $p = 0,57$ ). La différence n'est pas significative.

En considérant les groupes sociaux, en 2008, au niveau des boissons alcooliques artisanales, 15,3% des alcooliques chroniques (figure 2A) consommaient le dolo alors qu'ils sont 10,8% à consommer cette boisson en 2015 ( $\text{Khi}^2 = 1,08$  et  $p = 0,30$ ). La différence n'est pas significative. Par contre, 55,7% des alcooliques chroniques consommaient le bangjy en 2008 alors qu'ils sont 9,7% à consommer cet alcool artisanal en 2015 ( $\text{Khi}^2 = 44,41$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est très significative. Cependant, le Koutoukou qui était consommé par 68,4% des alcooliques recensés en 2008, est consommé, en 2015, par 86,1% des membres de ce groupe ( $\text{Khi}^2 = 2,21$  et  $p = 0,14$ ). La différence n'est pas significative.

Pour les alcools industriels, 43% des alcooliques consommaient la bière en 2008 et 39,9% la consomment en 2015 ( $\text{Khi}^2 = 0,11$  et  $p = 0,75$ ). La différence n'est donc pas significative. Par contre, le vin qui était consommé par 28,7% des alcooliques en 2008, est consommé, en 2015, par 17,1% des pensionnaires alcooliques recensés ( $\text{Khi}^2 = 4,21$  et  $p = 0,04$ ). Cette différence est significative. Aussi, la liqueur industrielle qui était consommée, en 2008, par 20,5% des alcooliques interrogés, est consommée, en 2015, par 15,2% des sujets de ce groupe. ( $\text{Khi}^2 = 1,08$  et  $p = 0,30$ ). La différence n'est également pas significative.





**Figure 2 :** Comparaison de la consommation des boissons alcooliques par les alcooliques (A), les citadins (B), les ruraux (C) et les étudiants (D) en 2008 et en 2015.

*La consommation du koutoukou a augmenté en 2015 dans toutes les catégories sociales sauf chez les citadins (B) qui consomment beaucoup plus de bières. Quant aux ruraux, ils consomment en plus du koutoukou, de la bière.*

Chez les citadins (figure 2B), en 2008, au niveau des boissons alcooliques artisanales, 43,8% d'entre eux consommaient le dolo alors qu'ils sont 20,2% à consommer cette boisson en 2015 ( $\chi^2 = 392,83$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est très significative. De même, 52,2% des citadins consommaient le bangjy en 2008 alors qu'ils sont 18,5% à consommer cet alcool artisanal en 2015. ( $\chi^2 = 683,98$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est très significative. Pareillement, le Koutoukou qui était consommé par 35,3% des citadins enquêtés en 2008, est consommé, en 2015, par 26,8% des membres de ce groupe ( $\chi^2 = 48,21$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est très significative.

Pour les alcools industriels, 54,8% des citadins consommaient la bière en 2008 et 74,6% la consomment en 2015 ( $\chi^2 = 94,27$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est donc très significative. De même, le vin qui était consommé par 25,5% des citadins en 2008, est consommé, en 2015, par 17,8% des sujets de ce groupe ( $\chi^2 = 60,12$  et  $p < 0,0001$ ). Cette différence est très significative. Aussi, la liqueur industrielle qui était consommée, en

2008, par 18,9% des citadins, est consommée, en 2015, par 15,8% des sujets de ce groupe ( $\text{Khi}^2 = 12,18$  et  $p = 0,0005$ ). La différence est également très significative.

Chez les ruraux (figure 2C), en 2008, au niveau des boissons alcooliques artisanales, 30,4% d'entre eux consommaient le dolo alors qu'ils sont 33,5% à consommer cette boisson en 2015. ( $\text{Khi}^2 = 1,25$  et  $p = 0,26$ ). La différence n'est pas significative. Par contre, 93,5% des ruraux consommaient le bangjy en 2008, alors qu'ils sont 46,6% à consommer cet alcool artisanal en 2015 ( $\text{Khi}^2 = 127,59$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est très significative. Par contre, le Koutoukou qui était consommé par 29,1% des ruraux enquêtés en 2008, est consommé, en 2015, par 83,1% des membres de ce groupe ( $\text{Khi}^2 = 188,74$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est très significative.

Pour les alcools industriels, 11,8% des ruraux consommaient la bière en 2008 et 26,4% la consomment en 2015 ( $\text{Khi}^2 = 50,87$  et  $p < 0,0001$ ). La différence en faveur de la consommation est donc très significative. Inversement, le vin qui était consommé par 8,8% des ruraux en 2008, est consommé, en 2015, par 4,4% des sujets de ce groupe ( $\text{Khi}^2 = 18,79$  et  $p < 0,0001$ ). Cette différence est très significative. Aussi, la liqueur industrielle qui était consommée, en 2008, par 5,1% des ruraux, est consommée, en 2015, par 3,1% des sujets de ce groupe ( $\text{Khi}^2 = 5,81$  et  $p = 0,02$ ). La différence est également significative.

Chez les étudiants (figure 2D), en 2008, au niveau des boissons alcooliques artisanales, 5,2% d'entre eux consommaient le dolo alors qu'ils sont 7,6% à consommer cette boisson en 2015 ( $\text{Khi}^2 = 12,68$  et  $p = 0,0004$ ). La différence est significative. Inversement, 31,6% des étudiants consommaient le bangjy en 2008 alors qu'ils sont 12% à consommer cet alcool artisanal en 2015 ( $\text{Khi}^2 = 256,23$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est très significative. Par contre, le Koutoukou qui était consommé par 2,6% des étudiants enquêtés en 2008, est consommé, en 2015, par 17,9% des membres de ce groupe ( $\text{Khi}^2 = 272,31$  et  $p < 0,0001$ ). La différence est très significative.

Pour les alcools industriels, 71,7% des étudiants consommaient la bière en 2008 et 69,7% la consomment en 2015 ( $\text{Khi}^2 = 0,49$  et  $p = 0,48$ ). La différence n'est donc pas significative. Par contre même, le vin qui était consommé par 20,2% des étudiants en 2008, est consommé, en 2015, par 17,8% des sujets de ce groupe 2015 ( $\text{Khi}^2 = 3,96$  et  $p = 0,047$ ). Cette différence est très significative. Aussi, la liqueur industrielle qui était consommée, en 2008, par 12,6% des étudiants, est consommée, en 2015, par 13,5% des sujets de ce groupe. ( $\text{Khi}^2 = 0,71$  et  $p = 0,40$ ). La différence n'est pas significative.

## Discussion

Cette enquête s'est fixé pour objectif de comparer les niveaux de consommation occasionnelle (au moins une fois) et régulière de boissons alcooliques vendues en Côte d'Ivoire entre les années 2008 et 2015. A ce sujet, cette étude révèle que la proportion de sujets qui affirment avoir consommé au moins une fois de l'alcool est restée stable par rapport aux résultats obtenus en 2008. Cette même stabilité des proportions de consommation occasionnelle est observée au niveau des deux sexes (hommes et femmes) entre les deux années (2008 et 2015). Quant à la consommation régulière des boissons alcooliques vendues en Côte d'Ivoire, les résultats indiquent une diminution significative en 2015 par rapport à 2008. Ce constat est en accord avec celui observé dans les pays de l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE) qui ont vu leur consommation d'alcool baisser significativement ces dernières années à cause de la crise financière (Anonyme, 2013). Cependant, en considérant les échantillons par groupes sociaux, on se rend compte que la proportion de citoyens qui consomment régulièrement de l'alcool a plutôt augmenté. En effet, avec les actions marketings des entreprises de production d'alcool, les emballages en sachet ou en petites bouteilles qui passent d'un litre à 50 centilitres et même 25 centilitres pour certaines boissons, les populations des villes sont incitées à une plus grande consommation d'alcool. Ainsi, contrairement aux constats de Babor et *al.* (2010) qui indiquent que les restrictions visant la publicité et la vente, ainsi que les mesures fiscales, se sont révélées efficaces pour réduire la consommation d'alcool aux Etats-Unis, aucune de ces mesures n'est imposées en Côte d'Ivoire d'où une augmentation normale de la consommation d'alcool dans les villes enquêtées (Yao et *al.*, 2015). Par contre une baisse de la consommation régulière est observée chez les étudiants. Cette baisse du niveau de consommation chez les étudiants serait en rapport avec la dégradation de leur niveau de vie. La fermeture des résidences universitaires en avril 2011 rend encore détériorant le niveau de vie des étudiants. Depuis quelques années, il est devenu plus difficile d'obtenir une bourse d'études. Or, cette bourse permettait à l'étudiant de se prendre en charge, y compris ses consommations d'alcool. Par ailleurs, avec la paupérisation généralisée, les parents d'étudiants ne peuvent plus donner assez de moyens financiers à leurs enfants qui sont ainsi obligés de s'abstenir des consommations alcooliques.

Aussi, cette étude a concerné la consommation des différentes catégories de boissons alcooliques. Les résultats indiquent que, globalement, il y a une plus grande consommation de Koutoukou et une baisse de la consommation des autres types de boissons alcooliques vendues en Côte d'Ivoire. Interdit de production, de commercialisation et de consommation

de 1962 à 1998, l'Etat a autorisé la production du Koutoukou car cette interdiction n'atteignait pas ses objectifs. En effet, des activités de commerce et de consommation clandestines ont été développées autour de cet alcool artisanal. Vu l'ampleur que cette consommation clandestine prenait, l'Etat a décidé d'autoriser la production en imposant de nouvelles règles de sécurité aux producteurs de Koutoukou (Camara, 2002). Malheureusement, ces mesures n'ont pas été respectées et le Koutoukou est donc resté frelaté (Yao et *al.*, 2011). Ainsi, toutes les études chromatographiques en phase gazeuse montrent que cette liqueur artisanale contiendrait une quantité non négligeable de méthanol, de propanol et de nombreux autres alcools supérieurs (Yao et *al.*, 2011). Depuis cette levée d'interdiction qui pesait sur le koutoukou, sa consommation prend des proportions inquiétantes (Yao et *al.*, 2012). Par ailleurs, les augmentations des prix des alcools industriels sur le marché et la paupérisation croissante permettent de comprendre cette tendance à une plus grande attraction vers le koutoukou. Aussi, dans un environnement où l'application des lois n'est pas rigoureuse (Flynn et Wells, 2013), les producteurs de koutoukou continueront certainement de distribuer cet alcool frelaté aux populations.

Ce comportement général est aussi observé chez les hommes alors que chez les femmes, en plus du koutoukou, on peut remarquer une plus grande consommation des vins, des bières et du bangjy. Comme l'a si bien remarqué Limosin (2002), l'alcoolisme de la femme qui paraît beaucoup discret, évolue dangereusement dans le monde. Cet alcoolisme est marqué par une plus grande fragilité de la femme avec la possibilité d'avoir des répercussions sur une probable grossesse (Yao et *al.*, 2014). Cette augmentation de la consommation de ces boissons par les femmes pourrait s'expliquer par le fait que les débits de boissons sont tenus de plus en plus par les femmes qui n'hésitent pas à en consommer, surtout, lorsque certains clients leur font la proposition. Ainsi, bien que toutes les enquêtes épidémiologiques jusque-là réalisées montrent que les femmes consomment moins d'alcool (Anonyme, 2011), l'écart observé entre l'homme et la femme se rétrécit d'année en année, dans plusieurs pays (Shield et *al.*, 2012; Wilsnack et *al.* 2013) dont la Côte d'Ivoire.

Au niveau des quatre groupes sociaux constitués, les résultats indiquent une stabilité dans les consommations des différents alcools par les alcooliques, pensionnaires du centre d'accueil de la Croix Bleue. Ce constat signifierait que les alcooliques ont continué de consommer abusivement le koutoukou qui constitue l'une des causes essentielles de leur alcoolisme (YAO, 2009). Quant aux citoyens, il est observé une baisse générale de leur consommation des différentes catégories de boissons alcooliques, sauf la consommation de bières qui augmente de manière très significative. Ce comportement tend à se généraliser dans plusieurs grandes villes du monde

où la bière occupe le premier rang en matière de consommation (Naimi et *al.*, 2007). Par ailleurs, chez les ruraux, il est observé une diminution de la consommation du bangjy, des vins et des liqueurs d'une part et une montée de la consommation des bières et du koutoukou. La grande consommation de bières est due certainement à la modernisation de plusieurs villages par le raccordement de l'électricité. Les buvettes sont présentes et favorisent la consommation de bières qui semblent être plus accessible par rapport à leur bourse. Par ailleurs, la baisse de la consommation du bangjy et la montée de la consommation du koutoukou pourraient s'expliquer par le fait que le bangjy serve de matière première au koutoukou. En outre, les villageois vendent leurs palmiers aux producteurs de koutoukou. Ces derniers, après la distillation reviennent vers les villageois pour leur vendre le koutoukou obtenu. Quant aux étudiants qui consomment plus de dolo et de koutoukou par rapport à 2008, seraient en situation de détresse financière. Cet état ne leur permet certainement plus de privilégier la qualité face au besoin d'alcool (Diboh et *al.*, 2013).

## Conclusion

Les modifications de la consommation des populations sont liées au niveau de développement de leur environnement, à leurs moyens financiers, mais aussi à la disponibilité des produits alcooliques. Ainsi, en zone rurale, à cause de la paupérisation grandissante, le koutoukou gagne du terrain, en substitution au bangjy qui constitue sa matière première. Cette substitution se fait aussi au détriment des vins industriels qui baissent constamment dans la consommation des populations. Cette attitude constitue un réel danger à cause du caractère frelaté du koutoukou de production artisanal. Par ailleurs, le taux élevé de consommateurs de cet alcool frelaté, pensionnaires du centre d'accueil de la croix bleue doit constituer un signal d'alerte pour la veille sanitaire. Ainsi, comme le soulignaient certains auteurs, le bilan sanitaire des consommations nocives d'alcool, en termes de morbidité et de mortalité, est extrêmement lourd dans la plupart des régions du monde. Aussi, les bières industrielles qui constituent la plus grande consommation de la population générale continuent d'attirer les consommateurs, même en zone rurale et demeurent ainsi la boisson alcoolique la plus en usage abusif.

## References:

- ANONYME 2013. OCDE (l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques) : Panorama de la santé 2013 : Les indicateurs de l'OCDE, Éditions OCDE, 214p.
- ANONYME 2011. World Health Organization (WHO). Global status report on alcohol and health. Geneva, Switzerland: WHO, 85 pages.

- ANONYME. 2008. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Statistiques sanitaires mondiales 2008 : facteurs de risque. Indicateurs sanitaires mondiaux, (OMS), 70-71.
- ANONYME. 1999. Organisation Mondiale de la Santé (OMS): Global Status Report On Alcohol : Global alcohol overviews ; 68 pages.
- BABOR, T.F. CAETANO, R. CASSWELL, S. EDWARDS, G. GIESBRECHT, N. GRAHAM, K. GRUBE, J.W. HILL, L. HOLDER, H. HOMEL, R. LIVINGSTON, M. ÖSTERBERG, E. REHM, J. ROOM, R. ROSSOW, I. 2010. Alcohol: no ordinary commodity – research and public policy. Oxford: Oxford University Press.
- CAMARA, P.A. 2002. Alcoolisation au koutoukou en Côte d'Ivoire : constat et propositions. *Alcoolologie et Addictologie*, **24**(4), 319-328.
- CAMARA, P.A. 1998. *Effets de l'intoxication aiguë et chronique au koutoukou (eau-de-vie traditionnelle africaine) sur le fonctionnement cérébral de l'Homme*. Doctorat d'Etat ès-Sciences (option : Neurosciences et Pharmacopée Africaine). Univ. Cocody-Abidjan, n°294 ; 181 p.
- CURRIE, C. ZANOTTI, C. MORGAN, A. CURRIE, D. DE LOOZE, M. ROBERTS, C. SAMDAL, O. SMITH O.R.F. BARNEKOW, V. 2010. Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen Health Policy for Children and Adolescents, N°6; 252 p.
- DIBOH, E. YAO, K.M. TAKO, N.A. BAKOU, N.F. ASSI, B. 2013. Alcoolisation chez les jeunes élèves en Côte d'Ivoire : préférence et consommation effective. *European Scientific Journal*, **9**(30), 380-393.
- FLYNN, A. WELLS, S. 2013. Current indicators: assessing the impact of alcohol use on communities. *Alcohol Research: Current Reviews*, **35**(2), 135–149.
- HAYS, W.L. 1988. Statistics. 4th ed., New York: CBS College Publishing.
- LIMOSIN, F. 2002. Spécificités cliniques et biologiques de l'alcoolisme de la femme. *L'Encéphale*, **28**(6), 503-509.
- NAIMI, T.S. BREWER, R.D. MILLER, J.W. OKORO, C. MEHROTRA, C. 2007. What do binge drinkers drink? Implications for alcohol control policy. *American Journal of Preventive Medicine*, **33**(3), 188–193.
- REHM, J. MATHERS, C. POPOVA, S. THAVORNCHAROENSAP, M. TEERAWATTANANON, Y. PATRA, J. 2009. Global Burden of Disease and Injury and Economic Cost Attributable to Alcohol Use and Alcohol-use Disorder », *The Lancet*, **373**, 2223-2233.
- SCHWARTZ, G. 1978. Estimating the dimension of a model. *Annals of Statistics*, **6**, 461-464.
- SHIELD, K.D. KEHOE, T. GMEL, G. REHM, M.X. REHM, J. 2012. Societal burden of alcohol. in: ANDERSON, P. MOLLER, L. GALEA, G.

eds. Alcohol in the European Union: Consumption, Harm and Policy Approaches. (pp. 10-26). Copenhagen, Denmark: World health organization Regional office For Europe.

STATISTIQUE CANADA. 2003. Plans d'échantillonnage. In : Méthodes et pratiques d'enquête. N° 12-587-X au catalogue. Ottawa : Statistique Canada, pp. 97-131.

WILSNACK, S.C. WILSNACK, R.W. WOLFGANG KANTOR, L. 2013. Focus on: Women and the costs of alcohol use. *Alcohol Research: Current Reviews*, **35**(2), 219–228.

YAO, K.M. 2009. *Approche épidémiologique de la consommation d'alcool en Côte d'Ivoire et évaluation des effets de l'alcoolisation (aiguë et chronique) au koutoukou (eau-de-vie de vin de palme) sur le fonctionnement cérébral des consommateurs*. Thèse, UFR Biosciences, Université de Cocody-Abidjan, n°593, p. 151.

YAO, K.M. ADOU, K.F.J.B., CAMARA, P.A., BAKOU, N.F., TAKO, N.A., SERI, B. 2011. Effets comparés de l'alcoolisation aiguë au Koutoukou de vin de palme (boisson alcoolique artisanale) et au Pastis 45 (boisson alcoolique industrielle) sur la mémorisation, chez l'homme. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* **5**(3), 1073-1081.

YAO, K.M. ASSI, B.D. BÂ, A. ADOU, K.F.J-B TAKO, N.A. 2014. Épidémiologie de la consommation d'alcool par les femmes enceintes en Côte d'Ivoire : enquête sur 834 cas à Abidjan. *J. Appl. Biosci.* **80** : 7024 – 7030.

YAO, K.M. BADJO, P.C. ASSI, B.D. ADOU, K.F.J-B. BÂ, A. GLIN, L. CAMARA, P.A. TAKO, N.A. et SERI, B. 2015. Evaluation des consommations excessives d'alcool (binge drinking) en Côte d'Ivoire : cas de la ville d'Abidjan. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* **9**(3): 1209-1219

YAO, K.M. CAMARA, P.A. ADOU, K.F.J.B. 2012. Types de boissons alcooliques consommées en Côte d'Ivoire : Préférence et consommation effective. *Alcoologie et Addictologie* ; 2012 ; **34** (3), 185-193.